

Ararajuba 5(1):76-79
junho de 1997

***Parabuteo unicinctus* (Falconiformes: Accipitridae) na Baixada Santista, litoral de São Paulo, Brasil**

Robson Silva e Silva¹ e Fábio Olmos²

¹ Rua São José, 48 apt. 31, 11040-200, Santos, SP, Brasil

² Seção de Animais Silvestres, Instituto Florestal de São Paulo, C. P. 1322, 01059-970, São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 24 de fevereiro de 1997; aceito em 9 de junho de 1997

ABSTRACT. Harris' Hawk, *Parabuteo unicinctus* (Falconiformes: Accipitridae) in the Baixada Santista, São Paulo state coast, Brazil. A population of Harris' Hawk, *Parabuteo unicinctus* was studied in the Baixada Santista, São Paulo state, in the mangrove swamps of Santos and Cubatão municipalities. The species was usually observed in man-disturbed habitats; e. g. degraded mangrove and open areas. Four birds, an adult pair and two immatures, were present in the study area in 1996, with a nest with two eggs being found in July. The main prey species in the area were rodents like cavies and rats, and large waterbirds like Common Gallinules *Gallinula chloropus*, White-faced Whistling-Ducks *Dendrocygna viduata* and young Scarlet Ibises *Eudocimus ruber*, (of which it is an important predator). An immature was radio-tracked for 20 days, throughout which it remained in a limited area also used for hunting by its parents. This population is endangered due to habitat destruction and direct persecution.

KEY WORDS: Accipitridae, Cubatão, disturbed areas, ecology, mangroves, *Parabuteo unicinctus*, Santos.

PALAVRAS-CHAVE: Accipitridae, áreas alteradas, Cubatão, ecologia, manguezais, *Parabuteo unicinctus*, Santos.

O gavião-asa-de-telha, *Parabuteo unicinctus*, ocorre no sudoeste dos EUA, América Central, e América do Sul, exceto na região Amazônica e nos Andes, até o Chile e Argentina (Del Hoyo *et al.* 1994). No Brasil é considerado um gavião raro e a maioria dos dados de sua ocorrência são históricos. Pacheco (1994) registrou a espécie recentemente em vários estados: Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul. Willis e Oniki (1993) consideraram a espécie extinta no estado de São Paulo, sendo registrada pela última vez no ano de 1897 em Piquete (22°36'S, 45°11'W), no vale do Paraíba (espécime no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, MZUSP 2395). Contudo, existem alguns registros recentes para São Paulo: Graham (1992) observou um casal, e posteriormente, um indivíduo no Parque Estadual da Cantareira (23°22'S, 43°46'W) em outubro de 1985; Pacheco (1994) fez dois registros em Pontal (21°03'S, 48°05'W) entre setembro de 1991 e fevereiro de 1992; e Devey e Argel-de-Oliveira (1996) observaram três vezes a espécie no manguezal do rio Morrão, em Santos (não em Cubatão, como citado) entre março de 1989 e março de 1993.

Neste estudo apresentamos dados sobre a biologia de *P. unicinctus* na Baixada Santista, já que praticamente nada se conhece sobre a espécie no Brasil, e os principais riscos que a espécie corre nesta região.

ÁREA DE ESTUDO E MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido na Baixada Santista, litoral do estado de São Paulo, na região de manguezais dos municípios de Cubatão (23°53'S, 46°23'W) e Santos (23°57'S, 46°20'W), que cobrem uma área com cerca de 7.000 ha. Estes pântanos são vizinhos ao porto de Santos, instalações industriais, favelas e depósitos de lixo, que são responsáveis pela poluição da região. Para uma descrição mais detalhada do local veja Gutberlet (1996). Também foram feitas observações em outra área, na parte insular de Santos (na Ilha de São Vicente) no bairro do Alemoa, entre o rio Saboó, no final do porto de Santos, e o terminal de derivados de petróleo da Petrobras, onde anteriormente funcionava um estacionamento de carros importados. Neste local a vegetação é constituída por um mosaico de áreas degradadas, como mangues, lagoas, áreas abertas e brejos, onde funcionam algumas fábricas e existem grandes depósitos de "containers". A área é cortada por uma avenida, que recebe todo o tráfego de caminhões que movimentam as cargas do porto de Santos. Logo após o terminal da Petrobras está localizado o depósito de lixo da cidade de Santos (Lixão do Alemoa), na margem do rio Casqueiro.

As observações foram realizadas entre março de 1994 e março de 1997, durante 78 visitas ao manguezal feitas em barco com motor de popa, totalizando cerca de 455 horas

de observação, cobrindo todos os meses do ano, como parte de um levantamento da avifauna local. Um percurso padrão de 20 km foi percorrido 37 vezes entre agosto de 1995 e dezembro de 1996, para realização de censo populacional das aves do manguezal. Este percurso abrangia os rios Casqueiro, Mogi, Cubatão, Cascalho, Quilombo, Morrão, Onças, além do canal de acesso ao porto da Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA). Observações complementares foram feitas em áreas vizinhas, como os rios Diana e Jurubatuba, canal de Bertioiga e nos mangues de São Vicente. Os dados de comportamento, local, tipo de habitat e idade (determinado pela plumagem) foram registrados toda vez em que a espécie era avistada. A região do Alemoa foi monitorada entre fevereiro e novembro de 1996, com um total de 33 visitas, sempre feitas utilizando automóvel.

Para a captura de um dos gaviões foi utilizada uma gaiola com diversos laços de nylon na parte superior ("bal-chatri") (Thorstrom 1996), contendo no seu interior uma cobaia *Cavia porcellus* viva, como isca. No gavião foi colocado um rádio-transmissor (modelo SI-2C, de 13 gramas, Holohil Systems Ltd., Ontario, Canadá), possibilitando o seu monitoramento através dos sinais captados pelo receptor portátil (modelo TRX-1000S) e antena direcional de três elementos (ambos fabricados pela Wildlife Materials, Inc.).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Registramos *P. unicinctus* pela primeira vez na área de estudo em 25 de maio de 1994, quando observamos dois imaturos pousados juntos numa árvore seca na margem do rio Mogi, e em 23 de junho de 1994 um exemplar adulto, numa árvore entre a margem do rio Casqueiro e o lixão do Alemoa. A espécie foi registrada em 31 dos 37 censos realizados nas áreas de mangues, estando presente na região durante todos os meses do ano. Develey e Argel-de-Oliveira (1996) encontraram a espécie apenas nos meses quentes, sugerindo que a espécie poderia realizar uma migração latitudinal, mas nossas observações provam que *P. unicinctus* é residente na região. Um casal adulto utilizou praticamente toda a região que foi estudada (cerca de 7.000 ha), principalmente nas áreas abertas e margens dos rios. Durante todo o ano de 1995 foram observados um casal adulto e um imaturo, mas a partir de janeiro de 1996 quatro indivíduos passaram a utilizar a área, o acréscimo sendo um imaturo muito jovem, pela sua plumagem. Os quatro gaviões foram vistos juntos até o mês de maio no Alemoa. O imaturo mais novo permanecia próximo e seguia os adultos periodicamente, vocalizando sempre quando um deles se aproximava. O casal e o imaturo mais velho foram observados nesta mesma área desde os primeiros meses de 1995, apesar do intenso tráfego de caminhões na região, inclusive pousavam nos postes e luminárias no meio da avenida, não se importando com o movimento (L. Fukui com. pess., obs. pess.).

Em São Vicente (23°58'S, 46°23'W), na ilha de São

Vicente, observamos um indivíduo adulto, pousado em vegetação de mangue, em 15 de dezembro de 1995, perto do depósito de lixo da cidade (lixão de Samambaiatuba), bem ao lado da ponte da Rodovia dos Imigrantes (SP-160). Provavelmente se tratava de um dos espécimes estudados, pois já havíamos visto um deles cruzando a Rodovia Anchieta (SP-150) em direção ao local acima.

No dia 21 de abril de 1996, no Alemoa, após cinco dias de tentativas, capturamos o imaturo mais novo (cauda 245 mm, tarso 87 mm, bico c/cêra 33 mm, peso 800 g), que foi anilhado, e em sua cauda colocado um rádio-transmissor, permitindo o seu monitoramento durante 20 dias, até quando o contato foi perdido. O gavião permaneceu, durante os dias em que foi acompanhado, sempre entre o rio Saboó e o terminal da Petrobras, utilizando *Cecropia* sp., árvores de mangue e postes como locais de pouso.

Comportamento reprodutivo. Na América do Norte a reprodução da espécie é bem conhecida (e. g. Pache 1974, Bednarz 1987, Dawson e Mannan 1991), mas na América do Sul pouco se sabe (e. g. Jaksic *et al.* 1980), não existindo nenhuma informação disponível para o Brasil. Nos mangues degradados de Cubatão, às margens do rio Mogi, o casal adulto foi observado copulando em duas ocasiões, enquanto estavam pousados numa árvore em 11 e 21 de agosto de 1995, durando oito segundos cada ato. Durante o primeiro registro, o macho apresentava um comportamento agressivo, perseguindo e expulsando um *Polyborus plancus* que estava pousado próximo ao casal, antes de copular. Também em 14 de julho de 1996 observamos o casal copulando próximo ao ninho, após a postura dos ovos, na margem do rio Casqueiro.

Entre abril e maio de 1996, o macho adulto arrancava galhos secos de uma árvore na margem do rio Casqueiro, em frente ao lixão do Alemoa, em Santos, e os carregava em direção ao depósito de lixo. Para arrancar o galho o gavião agarrava-o com uma ou ambas as patas, batia as asas e se pendurava até quebrar o galho. Em nenhuma ocasião a fêmea foi vista coletando material para ajudar na construção do ninho, embora ficasse às vezes pousada na mesma árvore apenas observando o macho trabalhando. O ninho foi encontrado neste mesmo local, a cerca de 20 m da margem do rio, no dia 5 de julho de 1996. Estava a 5 m de altura numa *Terminalia catapa* (Combretaceae), sendo construído de galhos e gravetos no alto da árvore, numa ramificação do tronco, contendo no seu interior folhas verdes. No dia em que foi encontrado, o ninho continha dois ovos que mediam 51,5 x 42 e 56 x 42 mm. Nesta oportunidade o imaturo mais velho foi observado transportando galhos. Possivelmente este imaturo estaria ajudando na reprodução do casal, conforme já foi constatado nos Estados Unidos (Bednarz 1987, Dawson e Mannan 1991). Em 19 de julho o casal estava na região do rio Cubatão, enquanto o imaturo permanecia pousado próximo ao ninho. Ao verificarmos o interior do ninho, encontramos um dos ovos com a casca quebrada e o outro no chão, também quebrado. Mesmo neste estado, o ninho possuía folhas verdes frescas no seu interior, sugerindo que ainda estava

sendo utilizado. A vegetação rasteira que cercava a área do ninho havia sido cortada por um invasor que estava morando próximo ao local, na margem oposta do rio, e que já havia se queixado de gaviões que estariam comendo suas galinhas. No dia 18 de agosto o ninho desapareceu do local, provavelmente destruído por este invasor.

Dieta. *Parabuteo unicinctus* é conhecido por se alimentar principalmente de coelhos e roedores, mas outros animais como aves, répteis e insetos fazem parte de sua dieta (Pache 1974, Jaksic *et al.* 1980, Del Hoyo *et al.* 1994). Em 2 de agosto de 1996, o casal de adultos estava pousado numa plataforma abandonada dentro da COSIPA, esta área foi aterrada e convertida em um ambiente aquático de lagoas e brejos (Dique do Furadinho), na margem do rio Mogi, quando o macho desceu ao chão, e logo retornou ao local carregando um rato não identificado nas garras. Esta plataforma era constantemente utilizada pelos gaviões, e abaixo dela encontramos restos de quatro *Gallinula chloropus* e um *Dendrocygna viduata*, espécies comuns nesta área.

Observamos em 11 de março de 1996 às 08:00, no rio Morrão, bem ao lado da COSIPA, um *P. unicinctus* adulto capturando um filhote (de quatro semanas) de *Eudocimus ruber* na colônia existente no local, onde também se reproduzem *Egretta caerulea*, *E. thula* e *Nycticorax nycticorax*. O gavião consumiu a musculatura peitoral e parte das vísceras, deixando a carcaça no local. *Parabuteo unicinctus* também pode ter sido o responsável pela morte de outros dois filhotes (de duas semanas) de *E. ruber* encontrados no ninho poucos dias antes. Um havia sido quase todo comido, restando apenas uma asa e a moela, e outro estava sem a cabeça. Em 18 de dezembro de 1996 outro filhote, (de três semanas) de *E. ruber* foi encontrado semi-devorado (a musculatura do pescoço e parte do peito removida) na mesma colônia. Quando nos aproximamos da carcaça, ainda recente, uma fêmea adulta de *P. unicinctus* fugiu das proximidades. No mesmo local, em 12 de março de 1997 às 15:30, observamos um macho adulto de *P. unicinctus* comendo um filhote (de quatro semanas) de *E. ruber* sobre a lama. O gavião havia começado a comer as vísceras quando examinamos a carcaça. O desaparecimento de outros filhotes de *E. ruber* que estavam sendo monitorados nessa colônia pode ter sido causado pela predação exercida por *P. unicinctus*. Neste local, a presença dos gaviões foi constatada antes, durante e depois do período de atividade da colônia.

Na área do Alemoa, em 15 de março de 1996 o casal adulto e o imaturo mais jovem estavam pousados próximos, em postes e árvores, quando um dos adultos desceu ao chão, e após 2 min, voou carregando um *Cavia cf. fulgida*, sendo depois seguido pelos outros dois gaviões em direção ao manguezal.

Em Cubatão, próximo ao local onde foi observado em São Vicente, um indivíduo adulto foi observado atacando um *Guira guira* entre os arbustos de uma área aberta junto à rodovia dos Imigrantes em 26 de janeiro de 1997. Não foi observado se houve captura.

De acordo com nossas observações na Baixada Santista, *P. unicinctus* utiliza como fonte alimentar roedores e aves de maior porte. Não registramos tentativas de predação sobre aves limícolas, como foi sugerido por Develey e Argel-de-Oliveira (1996).

Uma interessante característica do *P. unicinctus* é sua capacidade de realizar caçadas cooperativas, onde dois ou mais indivíduos atacam conjuntamente uma presa (Bednarz 1988). Observamos somente indivíduos caçando sozinho, mas quando da captura do imaturo registramos outro tipo de comportamento. Nesta ocasião os quatro gaviões aos poucos se aproximaram e cercaram a armadilha, pousando nos postes e árvores ao redor. Após 15 min, três deles desceram ao lado da armadilha, sequencialmente, enquanto o macho adulto permaneceu sobre um poste. O imaturo mais jovem foi o único a pousar sobre a armadilha, tentando capturar a presa, mas os outros dois apenas andavam ao redor da armadilha. Logo o imaturo ficou preso nos laços, e quando nos aproximamos para capturá-lo o macho vocalizou, causando a fuga imediata dos demais.

Relações interespecíficas. Em 22 de abril de 1996, no Alemoa, um *Falco femoralis* perseguia e atacava continuamente, ao longo de 300 m, um *P. unicinctus* adulto que cruzava a área. O contrário ocorreu em 9 de junho de 1996, quando um *F. femoralis* que estava comendo uma *Columbina talpacoti*, pousado em uma *Cecropia sp.*, foi atacado e perseguido por alguns metros por um *P. unicinctus* adulto, que depois retornou ao local onde estava pousado. Diversas vezes os gaviões foram molestados por *Tyrannus melancholicus* e *Pitangus sulphuratus*. Em poucas ocasiões os gaviões foram observados voando em círculos em correntes térmicas, juntamente com inúmeros *Coragyps atratus*, comuns na área do lixão próximo.

Status e conservação. Os dados apresentados, juntamente com os de Pacheco (1994), para o estado do Rio de Janeiro, indicam que *P. unicinctus* no sudeste do Brasil pode ser considerado principalmente uma espécie da região costeira. Um componente importante do habitat da espécie são as áreas de vegetação rasteira e os brejos, que são utilizados pelas suas presas, e é certo que a espécie utiliza, e pode eventualmente se beneficiar, de habitats abertos de origem antrópica. No entanto, a despeito de anos de trabalho no litoral de São Paulo, nunca encontramos a espécie em outra localidade, um resultado confirmado por outros pesquisadores com longa atuação na região (Willis e Oniki 1993, P. Martuscelli com. pess.), e acreditamos que a espécie é genuinamente rara no estado.

As razões para esta raridade no estado de São Paulo são obscuras, já que habitats abertos suportando populações de roedores como preás e ratos, e brejos com aves aquáticas são comuns tanto no litoral como no interior do estado, e os gaviões parecem ser tanto adaptáveis quanto tolerantes às atividades humanas. No entanto, estes habitats abertos estão desaparecendo rapidamente para dar lugar à expansão urbana e portuária na região de Santos e Cubatão. Por exemplo, o pátio de veículos abandonado do Alemoa teve toda sua vegetação rasteira, e boa parte dos roedores que lá viviam,

removida com maquinário pesado em outubro de 1996, não sendo mais uma área de caça adequada, embora ainda esteja sendo utilizada pelos gaviões, e mesmo o entorno imediato dos depósitos de lixo estão sendo ocupados por favelas, tomando estas áreas inseguras para as aves. A sobrevivência a longo prazo da pequena população de *P. unicinctus* da Baixada Santista está sob grave ameaça, sendo duvidoso quanto tempo a espécie permanecerá na região.

AGRADECIMENTOS

À Leo T. Fukui pelas informações e ajuda nos trabalhos de campo, principalmente na captura de um dos gaviões, e à Paulo Martuscelli pelo empréstimo do material de rádio-telemetria. Agradecemos aos dois revisores anônimos pela revisão do manuscrito. Somos gratos pelo apoio da Fundação O Boticário de Proteção À Natureza.

REFERÊNCIAS

- Bednarz, J. C. (1987) Pair and group reproductive success, polyandry, and cooperative breeding in Harris' Hawks. *Auk* 104:393-404.
- (1988) Cooperative hunting in Harris' Hawk. *Science* 239:1525-1527.
- Dawson, J. W. e R. W. Mannan (1991) Dominance hierarchies and helpers contributions in Harris' Hawks. *Auk* 108:649-660.
- Del Hoyo, J., A. Elliott e J. Sargatal [eds.] (1994) *Handbook of the Birds of the World. Vol. 2: New World Vultures to Guinea-fowl*. Barcelona: Lynx Edicions.
- Develey, P. e M. M. Argel-de-Oliveira (1996) Nova localidade para o Gavião-asa-de-telha (*Parabuteo unicinctus*) (Falconiformes: Accipitridae) no Estado de São Paulo, Brasil. *Ararajuba* 4:23-24.
- Graham, D. J. (1992) The avifauna of the Serra da Cantareira, São Paulo, Brazil: a preliminary survey. *Rev. Inst. Florestal, São Paulo: Sér. Registros* 10:1-56.
- Gutberlet, J. (1996) *Cubatão: Desenvolvimento, Exclusão Social, Degradação Ambiental*. São Paulo: EDUSP-FAPESP.
- Jaksic, F. M., J. L. Yáñez e R. P. Schlatter (1980) Prey of the Harris' Hawk in central Chile. *Auk* 97:196-198.
- Pache, P. H. (1974) Notes on prey and reproductive biology of Harris' Hawk in southeastern New Mexico. *Wilson Bull.* 86:72-74.
- Pacheco, J. F. (1994) O interessante gavião-asa-de-telha (*Parabuteo unicinctus*) no Brasil. Um gavião raro? *Atualidades Orn.* 61:13.
- Thorstrom, R. K. (1996) Methods for capturing tropical birds of prey. *Wildl. Soc. Bull.* 24:516-520.
- Willis, E. O. e Y. Oniki (1993) New and reconfirmed birds from the state of São Paulo, with notes on disappearing species. *Bull. Brit. Orn. Club* 113:23-24.